

NORME INTERNATIONALE

ISO
8528-3

Première édition
1993-04-15

Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne —

Partie 3: **Alternateurs pour groupes électrogènes**

<https://standards.iso.org/standards.html>
ISO 8528-3:1993
*Reciprocating internal combustion engine driven alternating current
generating sets —*
Part 3: Alternating current generators for generating sets

INTERNATIONAL

ISO



Numéro de référence
ISO 8528-3:1993(F)

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8528-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 70, *Moteurs à combustion interne, sous-comité SC 2, Performances et essais*.

L'ISO 8528 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne*:

- *Partie 1: Applications, caractéristiques et performances*
- *Partie 2: Moteurs*
- *Partie 3: Alternateurs pour groupes électrogènes*
- *Partie 4: Appareillage de commande et de coupure*
- *Partie 5: Groupes électrogènes*
- *Partie 6: Méthodes d'essai*
- *Partie 7: Déclarations techniques pour la spécification et la conception*
- *Partie 8: Groupes électrogènes de faible puissance d'usage courant*

© ISO 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation Internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

- *Partie 9: Mesurage et évaluation des vibrations mécaniques*
- *Partie 10: Mesurage du bruit aérien — Méthode de la surface enveloppe*
- *Partie 11: Groupes électrogènes de sécurité avec systèmes de puissance sans interruption*

Les parties 7, 8, 9 et 10 sont en cours d'élaboration. La partie 11 est à un stade précoce d'élaboration et pourrait être divisée en deux parties.

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO 8528.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8528-3:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad85d2f6-5e70-4c92-9452-286964e5ab9d/iso-8528-3-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8528-3:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad85d2f6-5e70-4c92-9452-286964e5ab9d/iso-8528-3-1993>

Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne —

Partie 3:

Alternateurs pour groupes électrogènes

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8528 prescrit les principales caractéristiques des alternateurs équipés de leur régulateur de tension, utilisés pour des groupes électrogènes à courant alternatif. Elle complète les exigences de la CEI 34-1.

NOTE 1 À l'heure actuelle, il n'existe pas de Norme internationale traitant des génératrices asynchrones. Lorsqu'une telle Norme internationale sera publiée, la présente partie de l'ISO 8528 sera révisée en conséquence. Voir 12.2.

Elle est applicable aux alternateurs pour groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne utilisés pour des applications terrestres et marines, à l'exclusion des groupes électrogènes utilisés à bord des avions ou pour la propulsion de véhicules terrestres et de locomotives.

Pour des applications particulières (par exemple alimentation principale d'hôpitaux, immeubles de grande hauteur, etc.), des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires. Il convient alors de prendre les dispositions de la présente partie de l'ISO 8528 comme base.

Pour les autres types de machines d'entraînement (par exemple les moteurs à gaz de récupération, les moteurs à vapeur), il convient de prendre les dispositions de la présente partie de l'ISO 8528 comme base.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8528. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8528 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 8528-1:1993, *Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne — Partie 1: Applications, caractéristiques et performances.*

CEI 34-1:1983, *Machines électriques tournantes — Première partie: Caractéristiques assignées et caractéristiques de fonctionnement.*

CISPR 14:1985, *Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des appareils électrodomestiques, des outils portatifs et des appareils électriques similaires relatives aux perturbations radioélectriques.*

CISPR 15:1985, *Limites et méthodes de mesure des caractéristiques des lampes à fluorescence et des luminaires relatives aux perturbations radioélectriques.*

3 Symboles

NOTE 2 Pour l'indication des caractéristiques techniques du matériel électrique, la CEI utilise le terme «assigné» et l'indice «N». Pour les équipements mécaniques, l'ISO utilise le terme «déclaré» et l'indice «r». Dans la présente partie de l'ISO 8528, le terme «assigné» s'applique donc uniquement aux dispositifs électriques. Sinon, le terme «déclaré» est utilisé.

U_s	Tension de réglage
$U_{st,max}$	Écart maximal de tension en régime permanent
$U_{st,min}$	Écart minimal de tension en régime permanent
U_r	Tension assignée
U_{rec}	Tension de rétablissement
$U_{s,do}$	Tension de réglage inférieur
$U_{s,up}$	Tension de réglage supérieur
U_0	Tension à vide
$U_{dyn,max}$	Tension supérieure maximale transitoire par réduction de charge
$U_{dyn,min}$	Tension inférieure minimale transitoire par accroissement de charge
ΔU	Tolérance de tension en régime permanent
ΔU_s	Plage de réglage de la tension
$\Delta U_{s,do}$	Plage inférieure de réglage de la tension
$\Delta U_{s,up}$	Plage supérieure de réglage de la tension
δU_{dyn}	Écart de tension transitoire
δU_{dyn}^-	Écart de tension transitoire par accroissement de charge
δU_{dyn}^+	Écart de tension transitoire par réduction de charge
δU_s	Plage relative de réglage de la tension
$\delta U_{s,do}$	Plage inférieure relative de réglage de la tension
$\delta U_{s,up}$	Plage supérieure relative de réglage de la tension
δU_{st}	Écart de tension en régime permanent
$\hat{U}_{mod,max}$	Valeur de crête maximale de la modulation de tension
$\hat{U}_{mod,min}$	Valeur de creux minimale de la modulation de tension

$\hat{U}_{mod}$	Modulation de tension
$\delta U_{2,0}$	Déséquilibre de tension
δ_{QCC}	Statisme de tension
$s_{r,G}$	Glissement assigné de la génératrice asynchrone
f_r	Fréquence assignée
p	Nombre de paires de pôles
$n_{r,G}$	Vitesse de rotation assignée de la génératrice
S_r	Puissance assignée (puissance apparente assignée)
P_r	Puissance active assignée
$\cos \varphi_r$	Facteur de puissance assigné
Q_r	Puissance réactive assignée
t_U	Temps de rétablissement de la tension
$t_{U,in}$	Temps de rétablissement de la tension après accroissement de la charge
$t_{U,de}$	Temps de rétablissement de la tension après réduction de la charge
I_L	Intensité appelée par la charge
T_L	Paramètre de durée probable de vie thermique

4 Autres règlements et exigences supplémentaires

4.1 Pour les alternateurs des groupes électrogènes à courant alternatif utilisés à bord des navires et des installations au large qui doivent satisfaire aux règles d'une société de classification, les exigences complémentaires de la société de classification doivent être satisfaites. La société de classification doit être déclarée par le client avant la passation de la commande.

Pour les alternateurs fonctionnant sur des équipements non classés, de telles exigences complémentaires doivent, dans tous les cas, faire l'objet d'un accord entre le constructeur et le client.

4.2 Lorsque des exigences particulières émanant d'autres autorités (par exemple d'organismes de contrôle et/ou d'agences gouvernementales) doivent être satisfaites, l'autorité correspondante doit être déclarée par le client avant la passation de la commande.

Toute exigence supplémentaire doit faire l'objet d'un accord entre le constructeur et le client.

5 Caractéristiques assignées

La classe de caractéristiques assignées de la génératrice doit être spécifiée conformément à la CEI 34-1. Pour les groupes électrogènes entraînés par moteur alternatif à combustion interne, la classe de service continu (service type S1) ou la classe de service à régimes constants distincts (service type S10) doit être spécifiée pour la génératrice.

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 8528, la puissance assignée continue maximale basée sur le service type S1 est appelée «puissance assignée de base» (BR). De plus, pour le service type S10 une «puissance continue de crête» (PR), correspondant à des accroissements tolérés de la température de la génératrice d'une valeur donnée en fonction de la classe d'isolation, est définie.

Le fonctionnement en service type S10 à la puissance continue de crête accélère le vieillissement du système d'isolation de la génératrice. Le paramètre T_L correspondant à la durée probable de vie thermique du système d'isolation est un paramètre important de la classe de caractéristiques assignées.

6 Échauffement et températures limites

6.1 Puissance assignée de base

La génératrice doit être capable de fournir sa puissance assignée de base (BR) dans toute la plage de conditions de fonctionnement (par exemple de la température minimale à la température maximale du fluide de refroidissement), les températures totales ne dépassant pas 40 °C plus l'accroissement de température prescrit dans la CEI 34-1:1983, table I (voir note 3).

6.2 Puissance continue de crête

À la puissance continue de crête (PR), la température totale peut être augmentée des valeurs suivantes (voir notes 3 et 4):

Classe d'isolation	Puissance < 5 MV·A	Puissance > 5 MV·A
A ou E	15 °C	10 °C
B ou F	20 °C	15 °C
H	25 °C	20 °C

Lorsque la température ambiante est inférieure à 10 °C, la limite de la température totale doit être réduite de 1 °C pour chaque degré Celsius en dessous des 10 °C.

NOTES

3 La puissance fournie par le moteur alternatif à combustion interne peut varier en fonction de la température ambiante; la température totale de la génératrice dépend de la température de son fluide de refroidissement primaire, qui n'est pas nécessairement liée à la température de l'air d'admission du moteur alternatif à combustion interne.

4 Lorsque la génératrice fonctionne à ces températures plus élevées, son système d'isolation vieillit de deux à six fois plus vite (en fonction de l'échauffement et du système d'isolation) qu'à la puissance assignée de base; c'est-à-dire qu'un fonctionnement pendant 1 h aux échauffements correspondant à la puissance continue de crête correspond approximativement à un intervalle de 2 h à 6 h de fonctionnement aux échauffements correspondant à la puissance continue de base. La valeur exacte du paramètre T_L doit être indiquée par le constructeur et marquée sur la plaque signalétique (voir aussi l'article 14).

7 Caractéristiques relatives à la puissance assignée et à la vitesse assignée

Les termes, les symboles et les définitions relatifs à la puissance assignée et à la vitesse assignée sont donnés en 7.1 à 7.5.

N°	Paramètre	Symbole	Définition
7.1	Puissance assignée (puissance apparente assignée)	S_r	Puissance électrique apparente aux bornes, exprimée en voltampères (V·A) ou ses multiples, avec le facteur de puissance.
7.2	Puissance active assignée	P_r	Produit de la puissance apparente assignée par le facteur de puissance assigné, exprimé en watts (W) ou ses multiples: $P_r = S_r \cos \varphi_r$

N°	Paramètre	Symbole	Définition
7.3	Facteur de puissance assignée	$\cos \varphi_r$	Rapport de la puissance active assignée à la puissance assignée: $\cos \varphi_r = \frac{P_r}{S_r}$
7.4	Puissance réactive assignée	Q_r	Différence vectorielle entre la puissance apparente assignée et la puissance active assignée, exprimée en vars (var) ou ses multiples: $Q_r = \sqrt{S_r^2 - P_r^2}$
7.5	Vitesse de rotation assignée de la génératrice	$n_{r,G}$	Vitesse de rotation nécessaire à la production de tension à la fréquence assignée.
7.5.1	Vitesse de rotation assignée d'un alternateur synchrone		Vitesse donnée par la formule $n_{r,G} = \frac{f_r}{p}$
7.5.2	Vitesse de rotation assignée d'une génératrice asynchrone		Vitesse donnée par la formule $n_{r,G} = \frac{f_r}{p} (1 - s_{r,G})$

iTech STANDARD PREVIEW

8 Caractéristiques relatives à la tension (standards.iteh.ai)

Les termes, les symboles et les définitions des caractéristiques relatives à la tension sont donnés en ISO 8528-3:1993
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad85d2f6-5e70-4c92-9452-286964e5ab9d/iso-8528-3-1993>
 8.1 à 8.12.

N°	Paramètre	Symbole	Définition
8.1	Tension assignée	U_r	Tension entre phases aux bornes de la génératrice à la fréquence assignée et à la puissance nominale. NOTE — La tension assignée est la tension définie par le constructeur pour les caractéristiques de fonctionnement et de performance.
8.2	Tension de réglage	U_s	Tension entre phases pour un fonctionnement défini choisi par réglage.
8.3	Tension à vide	U_0	Tension entre phases aux bornes de la génératrice, à la fréquence assignée et sous charge nulle.
8.4	Plage de réglage de la tension	ΔU_s	Plage maximale possible de réglages supérieur et inférieur de la tension aux bornes de la génératrice à la fréquence assignée, pour toute charge entre la charge nulle et la puissance nominale, et dans la gamme définie des facteurs de puissance: $\Delta U_s = \Delta U_{s,up} + \Delta U_{s,do}$
	Plage relative de réglage de la tension	δU_s	Plage de réglage de la tension, exprimée en pourcentage de la tension assignée: $\delta U_s = \frac{\Delta U_{s,up} + \Delta U_{s,do}}{U_r} \times 100$

N°	Paramètre	Symbole	Définition
8.4.1	Plage inférieure de réglage de la tension	$\Delta U_{s,do}$	Plage de réglage de la tension aux bornes de la génératrice, située entre la tension assignée et la tension de réglage inférieur, à la fréquence assignée, pour toute charge entre la charge nulle et la charge assignée, et dans la gamme définie des facteurs de puissance: $\Delta U_{s,do} = U_r - U_{s,do}$
	Plage inférieure relative de réglage de la tension	$\delta U_{s,do}$	Plage inférieure de réglage de la tension, exprimée en pourcentage de la tension assignée: $\delta U_{s,do} = \frac{U_r - U_{s,do}}{U_r} \times 100$
8.4.2	Plage supérieure de réglage de la tension	$\Delta U_{s,up}$	Plage de réglage de la tension aux bornes de la génératrice, située entre la tension assignée et la tension de réglage supérieur, à la fréquence assignée, pour toute charge entre la charge nulle et la charge assignée, et dans la gamme définie des facteurs de puissance: $\Delta U_{s,up} = U_{s,up} - U_r$
	Plage supérieure relative de réglage de la tension	$\delta U_{s,up}$	Plage supérieure de réglage de la tension, exprimée en pourcentage de la tension assignée: $\delta U_{s,up} = \frac{U_{s,up} - U_r}{U_r} \times 100$
8.5	Écart de tension en régime permanent ¹⁾	δU_{st}	Écart maximal par rapport à la tension assignée en régime permanent, pour toutes les charges entre la charge nulle et la puissance nominale, en tenant compte de l'influence de l'échauffement mais sans tenir compte du statisme de tension. <i>NOTE</i> — La tension initiale de réglage est généralement la tension assignée, mais ce peut être n'importe quelle tension de la plage de réglage définie en 8.4. L'écart de tension en régime permanent est exprimé en pourcentage de la tension assignée: $\delta U_{st} = \pm \frac{U_{st,max} - U_{st,min}}{2U_r} \times 100$
8.6	Écart de tension transitoire ¹⁾ , respectivement par accroissement de charge (–) et par réduction de charge (+)	δU_{dyn}^-	L'écart de tension transitoire par accroissement de charge, exprimé en pourcentage de la tension assignée, est la chute de tension obtenue lorsque la génératrice, entraînée à la vitesse assignée et à la tension assignée sous excitation normale, est connectée à la charge assignée: $\delta U_{dyn}^- = \frac{U_{dyn,min} - U_r}{U_r} \times 100$
		δU_{dyn}^+	L'écart de tension transitoire par réduction de charge, exprimé en pourcentage de la tension assignée, est la surtension obtenue après la brusque déconnexion de la charge assignée, la génératrice étant entraînée sous excitation normale à la tension assignée et à la vitesse assignée: $\delta U_{dyn}^+ = \frac{U_{dyn,max} - U_r}{U_r} \times 100$ Si la variation de charge diffère des valeurs ci-dessus, alors les valeurs spécifiées et le facteur de puissance doivent être indiqués.

N°	Paramètre	Symbole	Définition
8.7	Tension de rétablissement	U_{rec}	Tension maximale obtenue en régime permanent dans des conditions de charge données. NOTE — La tension de rétablissement s'exprime généralement en pourcentage de la tension assignée et se situe normalement dans la bande de tolérance de tension en régime permanent, ΔU . Pour les charges supérieures à la charge assignée, la tension de rétablissement est limitée par la saturation et la capacité de surexcitation de l'excitatrice/régulateur (voir figure A.1).
8.8	Bande de tolérance de tension en régime permanent	ΔU	Plage de tension adoptée, située autour de la tension en régime permanent, que la tension atteint, dans une période de régulation donnée, après un accroissement ou une réduction brusques de la charge. Sauf spécification contraire, $\Delta U = 2\delta U_{st} \times \frac{U_r}{100}$
8.9	Temps de rétablissement de la tension ¹⁾	t_U $t_{U, in}^{2)}$ $t_{U, de}^{2)}$	Intervalle de temps entre le début de la variation de charge (t_1) et l'instant (t_2) où la tension retourne et se maintient dans la tolérance de tension en régime permanent spécifiée (voir figures A.1 à A.3): $t_U = t_2 - t_1$ Cet intervalle de temps s'applique à vitesse constante et dépend du facteur de puissance. Si la variation de charge diffère de la puissance apparente assignée, la valeur de la variation de la puissance et le facteur de puissance doivent être indiqués.
8.10	Modulation de tension	$\hat{U}_{mod}$	Variation quasi périodique de la tension (de crête à creux) autour d'une tension en régime permanent présentant des fréquences typiques inférieures à la fréquence fondamentale, exprimée en pourcentage de la moyenne de la tension de crête à la fréquence assignée et à vitesse constante. $\hat{U}_{mod} = 2 \frac{\hat{U}_{mod, max} - \hat{U}_{mod, min}}{\hat{U}_{mod, max} + \hat{U}_{mod, min}} \times 100$
8.11	Déséquilibre de tension	$\delta U_{2,0}$	Rapport des composantes inverse et homopolaire de la tension à la composante positive de la tension à vide. Le déséquilibre de tension est exprimé en pourcentage de la tension assignée.
8.12	Caractéristiques de régulation de tension	—	Courbes de tension aux bornes en fonction du courant de charge avec un facteur de puissance donné, en régime permanent à la vitesse assignée sans aucun réglage manuel du régulateur de tension.

1) Des détails complémentaires sont donnés dans l'annexe A.
2) Voir aussi l'ISO 8528-5:1993, figure 5.

9 Fonctionnement en parallèle

Lors du fonctionnement en parallèle avec d'autres groupes électrogènes ou avec une autre source de puissance, des moyens doivent être mis en œuvre pour assurer un fonctionnement stable et une répartition correcte de la puissance réactive.

En général, ceci est réalisé en influençant le régulateur automatique de tension par un circuit de mesure de la composante réactive du courant. En fonctionnement isolé, ceci provoque un statisme de tension caractéristique des charges réactives.

Le statisme de tension, δ_{QCC} , est la différence entre la tension à vide, U_0 , et la tension au courant assigné à facteur de puissance nul, $U_{(Q=s_r)}$, exprimée en pourcentage de la tension assignée, U_r :

$$\delta_{QCC} = \frac{U_0 - U_{(Q=s_r)}}{U_r} \times 100$$

Il convient que la valeur de δ_{QCC} soit inférieure à 8 %. Des valeurs supérieures peuvent être adoptées pour des variations de tension importantes.

NOTES

5 Les charges à facteur de puissance unitaire n'occasionnent pas de statisme.

6 Des alternateurs identiques et dont les systèmes d'excitation sont les mêmes peuvent fonctionner en parallèle sans statisme de tension aux bornes lorsque leurs bobinages de champ sont connectés par des câbles d'équilibrage. Une répartition adéquate de la charge réactive est obtenue dans le cas de répartition correcte de la puissance active et de caractéristiques de charge approximativement identiques.

7 Lorsque des groupes électrogènes fonctionnent en parallèle avec des points en étoile reliés directement, des courants de circulation peuvent apparaître, en particulier des courants d'harmonique 3.

10 Conditions de charge particulières

Les paragraphes 10.1 à 10.3 sont destinés à faciliter l'établissement de spécifications de conditions de charge particulières lorsque celles-ci sont plus sévères que les conditions normales définies dans la CEI 34-1.

10.1 Déséquilibre du courant de charge

Les exigences de la CEI 34-1:1983, article 22, s'appliquent, à l'exception des génératrices de puissance inférieure ou égale à 1 000 kV·A, destinées à être branchées entre phase et neutre, qui doivent être capables de fonctionner en continu avec un courant de phase négatif inférieur ou égal à 10 % du courant assigné.

10.2 Courant de court-circuit permanent

Lorsque la génératrice est en court-circuit, il est généralement nécessaire de maintenir l'intensité à une valeur minimale (après cessation des perturbations transitoires) pendant un temps suffisant pour permettre le fonctionnement des dispositifs de protection.

Un courant de court-circuit permanent n'est pas indispensable lorsque, par un relaiage particulier ou par d'autres moyens ou d'autres conceptions, la protection sélective est assurée, ou lorsque aucune protection sélective n'est exigée.

10.3 Capacités de surintensité occasionnelle

Voir la CEI 34-1:1983, 18.1.

10.4 Facteur harmonique téléphonique (FHT)

Les valeurs limites du facteur harmonique téléphonique des tensions entre bornes de phase doivent être conformes à la CEI 34-1:1983, article 28. Un

facteur harmonique téléphonique de 5 % s'applique aussi aux génératrices de 62,5 kV·A à 300 kV·A de puissance assignée et un facteur harmonique de 8 % s'applique aux génératrices de moins de 62,5 kV·A.

10.5 Suppression des perturbations radioélectriques (F)

Les valeurs limites des perturbations radioélectriques en émission continue et discontinue doivent être conformes à la CISPR 14 et à la CISPR 15.

Le niveau de suppression des perturbations radioélectriques concerne la tension, la puissance et l'intensité de champ. Ceci doit faire l'objet d'un accord entre le client et le constructeur.

11 Effet des vibrations électromécaniques sur des groupes fonctionnant en parallèle

Il appartient au fournisseur du groupe électrogène de s'assurer que celui-ci va fonctionner de manière stable en parallèle avec d'autres. Le constructeur de la génératrice doit apporter toute sa collaboration pour atteindre ce but.

Lorsqu'il existe une composante de l'irrégularité du couple du moteur alternatif à combustion interne dont la fréquence est proche de la fréquence propre électrique, qui se situe généralement entre 1 Hz et 3 Hz, des phénomènes de résonance peuvent apparaître avec les groupes tournant à faible vitesse (100 min^{-1} à 180 min^{-1}).

Dans ce cas, le fournisseur du groupe électrogène doit être en mesure de conseiller le client, si besoin, en analysant le système avec l'aide du constructeur de la génératrice.

12 Génératrices asynchrones avec système d'excitation

12.1 Généralités

Les génératrices asynchrones ont besoin de puissance réactive pour la production de tension.

En fonctionnement en solo, les génératrices asynchrones reçoivent leur excitation par un système d'excitation particulier; ce système doit aussi alimenter la demande de puissance réactive de la charge connectée.

Tous les termes définis en 12.2 à 12.5 s'appliquent aux génératrices asynchrones qui ne sont pas reliées au réseau de puissance pour alimenter la puissance réactive exigée, mais sont équipées de leur propre système d'excitation.